

昭45-21802

㊤実用新案公報

㊤公告 昭和45年(1970) 8 月29日

(全4頁)

1

2

㊤カラー受像管

㊤実 願 昭42-43081  
㊤出 願 昭42(1967)5月24日  
㊤考 案 者 高橋幸雄  
川崎市堀川町72東京芝浦電気株  
式会社堀川町工場内  
㊤出 願 人 東京芝浦電気株式会社  
川崎市堀川町72  
代 表 者 土光敏夫  
代 理 人 弁理士 井上一男

図面の簡単な説明

第1図は従来のカラー受像管のシヤドウマスクを示す斜視図、第2図は従来のカラー受像管のパネルとシヤドウマスクを取出して示す縦断面図、第3図は本考案に係るカラー受像管のシヤドウマスクを示す斜視図、第4図は本考案に係るカラー受像管のパネルとシヤドウマスクを取出して示す縦断面図、第5図は本考案に係るカラー受像管のシヤドウマスクに使用する板ばねを改良したU字状板ばねを示す斜視図、第6図は本考案に係るカラー受像管のシヤドウマスクをパネルから取外す為に使用する小片を示す斜視図、第7図は本考案に係るカラー受像管のシヤドウマスクをパネルから取外す為に使用する小片をカラー受像管に適用した縦断面図である。

考案の詳細な説明

本考案はシヤドウマスクを使用するカラー受像管の改良に関する。

次に従来のシヤドウマスク式カラー受像管においてシヤドウマスクをパネルに装着する支持部を説明する。即ち第1図及び第2図において有孔板1は枠2に溶接されてシヤドウマスクを形成する本シヤドウマスクを受像管内に取りつけるために階段状の板ばね3を該板ばね3が図に示すようにシヤドウマスクの中心軸又はシヤドウマスクの装着されるべき受像管の中心軸に平行な向きを有するように枠2の外側4の位置に溶接する。

そしてシヤドウマスクの板ばね3の孔5を受像管のパネル6内壁のピン7にはめ合わせることによりシヤドウマスクをパネル内に装着するものである。ところでシヤドウマスクを使用するカラー受像管の製造はパネル6前面の内壁に赤、青、緑の三原色発色蛍光膜を同一面上に被着するがこの蛍光膜被着方法はあらかじめ前記パネル6の前面の内壁と前記シヤドウマスク板面との間隔を所定間隔に保つようにシヤドウマスクの位置を設定しておいてから最初に三原色のうちの一色の蛍光膜例えば赤色発光のための蛍光膜を塗布及び乾燥し然る後所定の位置に前記シヤドウマスクを配置させ赤色発光のための電子銃の位置に配置された光隙から紫外線を前記蛍光膜を射出させて感光させこれを現像するためにシヤドウマスクを取外して現像液中に浸しこれを乾燥して前記パネル6の前面内壁に蛍光膜例えば赤色蛍光膜を得、さらに三原色のうちの他の二色も同様の作業を繰返して最後にメタライズを行つて同一面上に互いに120°の角度をもつて近接して配列した1対のドット群が複数個整列して網羅された蛍光膜8を得るのである。

そして最終的に前記シヤドウマスクをパネル6内に装着してシヤドウマスクがパネル6に固定されるものである。従つてシヤドウマスクはカラー受像管完成までに少くとも数回パネル6に取付けおよび取外しを繰返されるものであるが前述したような従来のシヤドウマスクの取付け及び取外しは図に示されるように階段状の板ばね3が使用されるので例えばシヤドウマスクの取外しにはシヤドウマスク本体を保持すると共に前記板ばね3の自由端部の弾性による係止を外すため板ばね3の自由端部を押える必要があるが板ばね3の自由端部がパネル6の開口部と反対方向にあるので板ばね3を押え難く従つてシヤドウマスク取外しの作業が困難であつた。さらにシヤドウマスクが装着される近傍部にはパネル6内壁に一般に損傷し易い前記蛍光膜8が被着されているためこれに接触しないように注意を払う必要があり何度も繰返し

3

行われるシヤドウマスク脱着作業は非常に慎重を要するものであった。

本考案は上述の従来の欠点を除去し、パネルとシヤドウマスクの組立を容易にして得られたカラー受像管を提供するものである。

以下第3図乃至第7図を参照して本考案に係るカラー受像管を説明する。第3図及び第4図において有孔板11は枠12に溶接されてシヤドウマスク10を形成する。本シヤドウマスク10を受像管内に取りつけるためにU字状又はV字状の板ばね13を該板ばねが図に示すようにシヤドウマスク10の中心軸乃至は上記シヤドウマスク10が装着されるべき受像管の中心軸の向きを有しかつその自由端部がシヤドウマスク10の開口部方向に向くように枠12の外側14の位置に溶接する。そしてシヤドウマスク10の板ばね13の孔15を受像管のパネル16内壁のピン17にはめ合わせることによりシヤドウマスク10をパネル16内に装着するものである。以上のように構成されるシヤドウマスク10をパネルに装着する場合にはパネル16の開口部から前記シヤドウマスク10本体を保持しながら押込むだけで正確な位置即ちU字状板ばね13の自由端部に設けられた孔15が前記パネル16のピン17にはめこまれるものである。これはU字状の板ばね13の折曲

4

0本体を装着するに際して弾性力を伴って摺動されるのでパネル16内壁に被着形成された蛍光膜18を損傷させることなく前記ピン17にU字状板ばね13の透孔15が容易にはめこまれるからである。尚この嵌合を容易にするために第5図に示すようにU字状板ばね13の長軸方向に長孔19を穿設し折曲げ部に実質的に切欠部20を設けこの切欠部20を前記ピン17の案内にすればシヤドウマスク10の装着はより容易に行われることは勿論である。更にパネル16に装着されたシヤドウマスク10を取外すには第5図に示すような横断面C-C状の薄片21を前記U字状板ばね13の自由端部に係合させ第6図に示すようなU字状板ばね13とピン17との係合を離隔してからシヤドウマスク10を持ち上げれば容易に取外せるので効果的である。

上述のように本考案に係るカラー受像管は着脱がひんばんに行われる作業の能率向上に大きく寄与する利点を有するものである。

#### 実用新案登録請求の範囲

シヤドウマスクの枠にシヤドウマスクの中心軸乃至は上記シヤドウマスクが装着されるべき受像管の中心軸の向きに取りつけられ、自由端部をシヤドウマスクの開口部方向に向け受像管バルブ内に装着されるU字状又はV字状板ばねを具備することを特徴とするカラー受像管。

図1

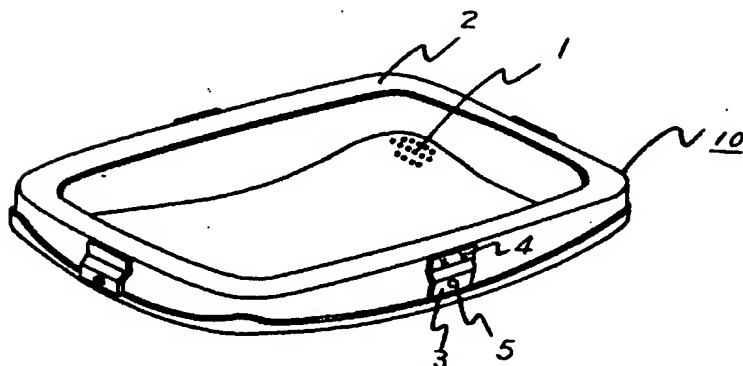
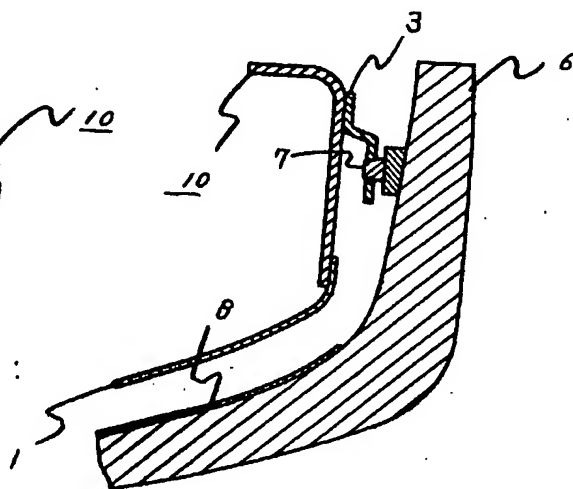
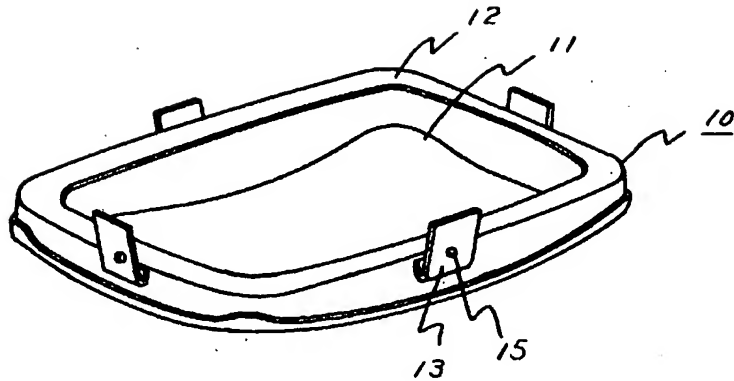


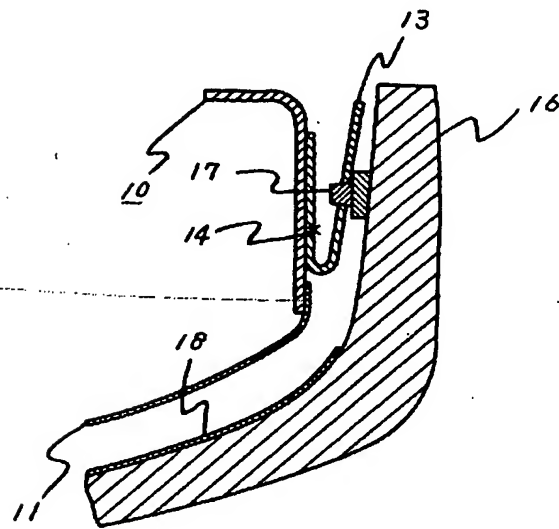
図2



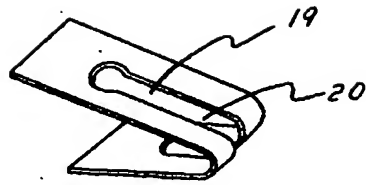
才 3 图



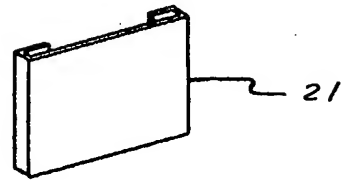
才 4 图



才5 図



才6 図



才7 図

